**广州医科大学附属番禺中心医院医疗保障信息平台接口及检验检查结果互认接口软件开发和实施服务项目**

## 项目背景

为贯彻落实国家医疗保障局办公室关于进一步做好定点零售药店纳入门诊统筹管理的通知》、《关于开展国家医保信息平台智能监管系统“事前提醒”功能应用试点工作的通知》、国家卫生健康委等4部门印发《医疗机构检查检验结果互认管理办法》《广东省卫生健康委办公室关于全面开展广东省检查检验结果互认共享平台应用推广工作的通知》(粤卫办规划函〔2023〕36 号)等文件的要求，我院应按照文件对医疗信息系统积极进行改造，按照文件要求接入国家、省直、市直医疗信息系统和检查检验结果互认平台。

## 建设目标

本项目目标是对我院医疗信息系统改造并按照接口规范接入国家、省、市医疗保障信息平台以及检查检验结果互认平台，具体目标如下：

1. 按照接口规范对我院医疗信息系统进行改造，应具备完整性、可维护性、可测试性、复用性、安全保密性。

2. 支持与国家省、市医疗保障信息平台以及检查检验结果互认平台进行联调并通过系统验收。

## 建设原则

### 标准化与规范化

在接口改造过程中，应遵循国家和行业的相关标准和规范，确保接口的通用性和兼容性。标准化和规范化可以降低接口改造的复杂性和成本，提高系统的稳定性和安全性。

### 可扩展性与可维护性

接口设计应具有良好的可扩展性，以适应未来医院业务的发展和变化。同时，接口应易于维护和升级，减少后期维护的成本和难度。

### 安全性原则

在接口改造过程中，应充分考虑系统的安全性，包括数据的保密性、完整性和可用性。采用合适的安全技术和措施，如数据加密、身份认证、访问控制等，确保系统免受外部攻击和内部泄露。

### 高效性原则

接口改造应以提高系统的运行效率为目标，减少数据传输的延迟和错误率。优化接口设计和实现方式，提高系统的响应速度和稳定性。

## 项目建设内容

### 医疗信息系统接口改造

根据《医疗保障信息平台定点医药机构接口规范》要求对接改造。主要功能有：

接口系统可通过扫描医保电子凭证二维码，通过国家医保电子凭证动态库解析该二维码后获取用户基本信息等，待遇享受情况等，获取挂号时无感支付等支付方式,信息能传给医院医生工作站中。

接口系统可下载医疗保险平台目录、字典，医保目录先自付比例信息，通过目录字典对照转换满足上传要求。

接口系统方便医生按每张处方填写医嘱三要素（结算类型、病种、诊断），能上传门诊就诊及诊断信息，门诊处方方便医生根据医院设置的不同方式选择是否上传医保电子处方中心或药店等机构。医保限制用药，自动判断或可有医生选择处方和住院医嘱（包括补记账和全院补记账）等医保限制用药适应情况。

接口系统实现电子处方、住院医嘱实现与电子签名系统对接，处方及医嘱文件能及时生成base64 字符、PDF、 OFD 、XML等格式并归档系统对接，能使用全国统一的医保信息平台下发的国密数字证书，将医保电子签名后的签名结果及处方文件上传至医保电子处方中心。上传电子病历信息包括收集各种检验检查结果记录、电子文书、电子病历、知情同意书检验检查报告等并与归档系统对接，医保的病案首页，电子病历和结算清单上传需根据医院要求实现初步规则质控缺漏项等。

接口系统实现电子处方上传预核验，预核处方上传时处方须医保医师签名且院内医保药师审核通过，签名实现电子签名系统对接，及时生成base64 字符、PDF、 OFD 、XML等格式并归档系统对接，配发药并主动推送用药指导单。电子处方撤销，定点医疗机构对还未结算的异常电子处方进行撤销操作。

电子处方信息查询 定点医疗机构可查询上传的患者处方详情信息及状态

电子处方审核结果查询 定点医疗机构可主动查询为患者开具的处方在取药机构的处方审核结果信息。

接口系统实现门诊费用明细信息上传、门诊费用明细信息，门诊结算预结算、进行门诊结算预结算、结算撤销等功能，尤其在无感支付时能优化医疗保障基金结算清单，能查询移动支付交易的医保订单，发起退费交易，医保订单交易原路返还参保人医保账户或现金支付账户，主动查询为患者开具的处方在取药机构的处方审核结果信息。查询药店列表 查询满足处方里列的所有药品数量的药店列表，查询处方药品信息 查询药店的药品信息。

接口系统实现药品销售出库明细上传，医药机构实现电子处方的药品销售出库明细上传，医药机构实现电子处方的药品销售出库明细撤销。支持对处方药品配送信息和实时状态可以进行上传和同步。处方药品配送签收进行确认。并能实现与医院配发药系统对接交互信息，可以自定义根据医嘱的执行科室，用法，剂型等设置药品的发药方式和发药的药房等。

根据《医疗保障信息平台定点医药机构接口规范(事前、事中、进销存)》接口改造， “事前提醒”、“事中预警”功能模块: 对应接口规范，获取参保人信息、就诊信息、诊断信息、处方（医嘱）信息、费用明细信息、手术操作信息等，输出分析信息为单行数据，输出违规信息提醒医护及收费人员，并能与医生工作站系统、收费系统等进行交互嵌入式一体化。

### 检验检查结果互认接口改造

根据广州市检验检查结果互认平台接入广州市政务区块链平台技术方案、广州地区医疗机构医学检验、影像检查结果互认技术方案V3.0（二三级医院）要求开发接口实现医疗机构信息系统、检验检查结果互认平台、广州市政务区块链平台三方实现互联互通。主要功能有：

接口实现获取患者已做的检验检查报告单，获取医生保存的检验检查申请单调用的接口，判断所开的检验检查单是否存在互认记录，判断患者是否存在互认记录的提醒服务接口，填写不互认理由，并与医生工作站交互或嵌入式一体化集成。上传检验报告、检查报告等至检验检查互认平台，建立项目目录并可动态调整医学检验、影像检查互认项目 。

检验检查报告上传到政务区块链平台。上链数据内容主要包括：检验报告、检查报告、互认记录、近期检验检查提醒记录、重复开单提醒记。

### 其他改造要求

集中平台接口，实现平台和各个应用系统的接口通畅及字典双向同步。

实现医院pivas接口，将电子处方医嘱信息及时传输，包含作废医嘱信息，收集处方与医嘱执行信息状态，实现PIVAS系统交互数据。并与配发药系统库存数据交互。

传染病报卡接口：实现中科软传染报卡接口开发，收集医生诊断信息、检验报告结果提醒报卡，能按传染病报卡提醒规则调出中科软报卡，自动带出患者基础信息及相关就诊信息，在中科软报卡完成上报国家平台，实现记录过程状态及保留原有的筛查重报、漏报功能，接口能实现校对是否重报并提醒医生及管理人员。

食源性报卡：实现收集门诊、住院医生填写定义需要报卡相关诊断信息时调用食源性直报系统填报相关内容

单病种事中接口支持对患者推荐入组的条件进行管理，包括是否推荐，推荐的条件、强度等；支持与医生工作站做嵌入式一体化集成，支持事中入组推荐，当医生在业务系统操作某个病例时，系统可自动推荐入组，医生可选择采纳入组或手动入组。

消息平台：能收集个院内系统发布消息，与医护工作站交互消息。

病案无纸化归档接口：能收集各类电子病历文件（如EMR、HIS、PACS、LIS、超声、内镜、病理、心电、血透、输血、手麻、护理等），资料按住院号、门诊号等整合，实现电子病历归档标志交互或医生工作站做嵌入式一体化集成。

能共享输出无纸化归档过程的示踪信息。

最终配合无纸化病案归档系统进行对接，能够针对性的给与不同的方式完成各类文件的采集、分析、转化、处理工作，完成电子病案的整合。电子病案的方式包括标准接口对接、集成平台/数据中心接口对接、视图对接、单机报告可信签署归档、病案数字化翻拍等多种方式。

电子病案完成采集后，系统还需要对采集的数据进行转化及校验，包括完整性校验，过程签名校验、时间戳校验等质控环节，以保障电子病案的来源合法合规。实现EMR电子病历文书生成过程电子签名及终末签章并进行相关校验。

提供了标准化的电子病案及关键数据的采集接口，可以快速对接医院基本的业务系统，包括HIS、LIS、PACS、EMR、病理、心电、手麻、移动护理、血库、ICU等医院的主要系统；提供与数据中心对接的标准接口方式，支持标准的HL7 V3标准。

支持对接病案系统，将已虚拟打印形成并电子签署完成后的PDF电子病案及其XML元数据信息以WEB服务的方式进行归档。支持对虚拟打印生成的报告关联元数据信息。系统可对需要采集录入的元数据进行配置，可根据医院管理要求随时维护及添加删除数据项信息。

医院无纸化过程中，很多医院存在大量的纸质历史病案，系统可提供扫描\高拍模块对这些历史病案进行无纸化处理。如医院有数字化扫描厂商，系统也可提供数字化扫描接口，方便医院对数字化后的病案进行归档利用。

同时对于全院无纸化上线后，可以对无法实现数字化的纸质病案文件（主要是各类知情同意书等需要患者或患者家属签字、患者从外院带来的各种报告书）通过扫描或高拍的方式归集到档案系统当中。

## 运维服务响应要求

1、服务方式包括：热线电话服务、远程服务和现场服务等。

2、服务响应：提供7×24小时的呼叫响应服务，包括对所有技术支持、服务请求、问题解决的电话、邮件、即时通讯服务，对用户提出的要求进行记录、分派、跟踪、管理和分析；若故障发生时，要求快速响应，提供远程故障诊断，不能通过远程方式解决的，要求在2小时内到达故障现场，对问题进行诊断、分析及处理。服务次数不限。

3、中标人需承诺，本项目在终验后需免费提供1年的运维服务,在1年免费运维期间根据医保政策调整要求对接口进行免费改造适配开发，对医院变更HIS、EMR等系统时对接口适配改造。

## 培训要求

中标人需根据本项目的招标要求和实施经验，按照实施进度提供完整的、切实可行的技术培训方案，使系统管理人员和系统使用人员能够熟练管理、维护系统。

## 保密要求

1、中标人应签订保密协议，对其因身份、职务、职业或技术关系而知悉的采购人商业秘密和党政机关保密信息应严格保守，未经建设单位书面许可，中标人不得以任何形式向第三方透露本项目标书、本项目内容，保证不被披露或使用，包括意外或过失。

2、中标人不得以竞争为目的、或出于私利、或为第三人谋利而擅自保存、披露、使用采购人商业秘密和党政机关保密、项目信息（包含内部资料、技术文档、数据和信息等）；不得直接或间接地向无关人员泄露采购人的商业秘密和党政机关保密信息项目信息（包含内部资料、技术文档、数据和信息等）；不得向不承担保密义务的任何第三人披露采购人的商业秘密和党政机关保密信息、项目信息（包含内部资料、技术文档、数据和信息等）。中标人在从事政府项目时，不得擅自记录、复制、拍摄、摘抄、收藏在工作中涉及的保密信息，严禁将涉及政府项目的任何资料、数据透露或以其他方式提供给项目以外的其他方或中标人内部与该项目无关的任何人员。

3、中标人对于工作期间知悉采购人的商业秘密和党政机关保密信息（包括业务信息在内）或工作过程中接触到的政府机关文件（包括内部发文、各类通知及会议记录等）的内容，同样承担保密责任，严禁将政府机关内部会议、谈话内容泄露给无关人员；不得翻阅与工作无关的文件和资料。

## 监理要求

中标人须承诺，在项目开展过程中接受采购人指定的咨询监理机构的监理。

## 验收标准

本项目的验收应遵循下列标准：

1.完成合同和招标文件、投标文件中列举的全部平台功能，并符合设计要求；

2.完成所投系统的测试，具备可上线运行的条件；

3.提交了合同规定的文档；

4.完成系统业务培训工作，用户意见书均达到基本满意或以上。

5.经监理审核，项目建设单位同意

6、本项目需遵循以下标准规范要求：

广东省检验检查结果互认范围

医疗保障信息平台定点医药机构接口规范V1.8

医保电子处方中心接入指引 (V1.0)

医保电子处方中心定点医药机构接口规范V2.0

医保移动支付中心定点医药机构接入指南(V2.1.8)

医保电子凭证全流程接口升级改造指引及规范

医保电子凭证一次性展码及实体卡个账结算指引v1.0

医保个人账户与银联交互-动态库说明V1.3

医保业务综合服务终端定点医药机构接入指引 (V1.0)

医保电子处方中心定点医药机构接口规范V2.1.doc

电子签章系统服务接口

广州市区域全民健康信息平台-检验检查互认协同接口 V4.4(1)

医疗保障信息平台定点医药机构接口规范(事前、事中、进销存)

广州地区医疗机构医学检验、影像检查结果互认技术方案V3.0（二三级医院）

基本医保基于国家电子处方中心“双通道”业务实施--定点医疗机构接口规范

广州市检验检查结果互认平台区块链-技术方案-20220627

《V2.2.1-多院区-食源性疾病病例数据智能采集嵌入式微服务组件集成策略技术规范\_V2.2.1-多院区》

## 付款方式

本项目计划分3期支付，具体支付方式和时间如下：

1、首期款：签订合同后10个工作日内，乙方书面提出支付申请函及拟支付金额等额的符合甲方财务管理要求的相应发票，甲方确认后启动首期款支付流程，约占合同总金额的30%。

2、初验款：项目初验后的10个工作日内，乙方书面提出支付申请函及拟支付金额等额的符合甲方财务管理要求的相应发票，甲方确认后启动进度款支付流程，约占合同总金额的50%。

3、终验款：项目验收后10个工作日内，乙方书面提出支付申请函及拟支付金额等额的符合甲方财务管理要求的相应发票，并提交项目合同金额10%作为履约保证金，甲方确认后启动尾款支付流程，约占合同总金额的20%。

4、免费运维期结束后，无发生重大网络安全事件，未发生重大运维故障事件的，采购人退还履约保证金。如发生重大网络安全事件（如被上级单位或公安、网信、国安等通报）、重大运维故障事件的，每发生一起，采购人可根据实际情况从履约保证金中扣除伍万元。

## 其它说明

1. 中标人应按计划完工交付验收，如在合同预定的工期内，无法达成规定的技术指标，中标人应负责无条件返工并承担所造成的直接经济损失。

2. 若因中标人原因造成项目延期的，中标人承担工期违约责任，导致项目建设资金被财政压减，压减部分的资金，由中标人承担；每延期一天，采购人有权根据实际情况扣除项目建设款中的500元；累计超期60天，采购人有权根据实际情况自主确定无条件终止合同，中标人须退还项目所有建设资金。